دل کی بے ہنگم دھڑکن

ترجمہ: قدیر قریشی

انسان کا دل عام طور پر ایک منٹ میں 60 سے 100 مرتبہ دھڑکتا ہے – ورزش کے دوران دل کی دھڑکن تیز ہو جاتی ہے اور جب آپ آرام کر رہے ہوں تو یہ دھڑکن قدرے سست ہوجاتی ہے – دل کی نارمل دھڑکن کی بدولت خون اور اکسیجن جسم کے ہر حصے مثلاً دماغ، عضلات، اور پھیپھڑوں میں بہترین طریقے سے پہنچ پاتی ہے – دل کے اندر خلیات کا ایک گروپ ہوتا ہے جسے cardiac conduction system کہا جاتا ہے اور جو دل کی ہر دھڑکن کی رفتار کو کنٹرول کرتا ہے – ہر دھڑکن کا آغاز دل کے داہنے خانے یعنی right atrium کے ایک حصے سے ہوتا ہے جسے sinoatrial node (SA) کہا جاتا ہے – دل کے مختلف خانوں کی دیواروں سے ہوتے ہوئے یہ دھڑکن پورے دل کے عضلات میں پھیل جاتی ہے جس وجہ سے یہ عضلات سکڑتے ہیں – یہ عمل ہر دھڑکن کے دوران دہرایا جاتا ہے –

t - 1:25 دل کے اس ترسیلی نظام میں اگر کوئی مسئلہ ہوجائے تو دل کی دھڑکن بگڑ کر ابنارمل ہوجاتی ہے جسے arrhythmia کہا جاتا ہے جسے بے ہنگم نبض کی صورت میں محسوس کیا جاسکتا ہے – یہ arrhythmia دل کے بالائی حصے یعنی atrium یا زیریں حصے یعنی ventricles میں ہوسکتا ہے – arrhythmia کی کئی قسمیں ہیں مثلاً fibrillation جس میں دل کی دھڑکن بے ترتیب ہوجاتی ہے، tachycardia جس میں دل کی دھڑکن بہت تیز ہوجاتی ہے یعنی دل ایک منٹ میں سو سے زیادہ مرتبہ دھڑکنے لگتا ہے ، اور bradycardia جس میں دل کی دھڑکن بہت سست رفتار ہوجاتی ہے یعنی دل ایک منٹ میں 60 سے بھی کم مرتبہ دھڑکنے لگتا ہے –

Atrial fibrillation سب سے عام قسم کا arrhythmia ہے – بے ہنگم الیکٹرک سگنلز کی وجہ سے atrium بے ہنگم طور پر تھرتھرانے اور جھٹکے کھانے لگتا ہے – atrium میں tachycardia (یعنی دھڑکن کی تیزی) ہو تو اسے superventricular tachycardia کہا جاتا ہے – اس صورت میں atrium کی دیوار کے کسی چھوٹے سے حصے میں نیورونز تیزی سے فائر کرنے لگتے ہیں جس کے نتیجے میں وہ حصہ تیزی سے لیکن باقاعدگی سے دھڑکنے لگتا ہے – atrial flutter کے صورت میں atrium کے دیوار کے بڑے علاقے باقاعدگی سے لیکن تیزی سے سکڑنے اور پھیلنے لگتے ہیں –

Tachycardia دل کے نچلے حصے یعنی ventricles میں بھی ہوسکتا ہے جس سے یہ حصے بہت تیزی سے پھیلنے اور سکڑنے لگتے ہیں – چونکہ ventricles کے پھیلنے اور سکڑنے سے وہ دباؤ پیدا ہوتا ہے جس کی وجہ سے خون سارے جسم میں گردش کرتا ہے اس لیے اگر ventricles تیزی سے پھیلنے اور سکڑنے لگیں تو ان میں خون جمع ہونے سے پہلے ہی یہ سکڑنے لگتے ہیں جس وجہ سے جسم کو خون کی ترسیل میں کمی آجاتی ہے –

سب سے خطرناک arrhythmia وہ ہے جسے ventricular fibrillation کہا جاتا ہے – اس میں بہت سے بے ہنگم سگنل ventricles کی دیواروں کے مختلف حصوں میں فائر کرنے لگتے ہیں جس وجہ سے ان دیواروں کے مختلف حصے تیزی سے لیکن بے ہنگم طور پر تھرتھرانے لگتے ہیں – یعنی دل بجائے دھڑکنے کے صرف تھرتھرا رہا ہوتا ہے – یہ ایک خطرناک میڈیکل ایمرجنسی ہے کیونکہ اس حالت میں دل جسم کو خون کی ترسیل نہیں کر پاتا اور نہ ہی اپنے آپ کو خون اور آکسیجن دے پاتا ہے –

t-3:40 بعض اوقات SA nodes میں مسئلے یا ventricles کو سگنل بھیجنے والے راستوں میں کسی مسئلے کی وجہ سے دل کی دھڑکن سست پڑ جاتی ہے – اگر دل کی دھڑکن سست پڑ جائے تو جسم کو خون کی ترسیل میں کمی آجاتی ہے –

ڈاکٹرز مریضوں کے arrhythmia کی تشخیص کے بعد مرض کی مناسبت سے علاج تجویز کرتے ہیں مثلاً لوگوں کو اپنا اندازِ زندگی بدلنے، ہلکی پھلکی غذا کھانے، ورزش کرنے اور سگرٹ نوشوں کو سگرٹ نوشی ترک کرنے کا مشورہ دیا جاتا ہے – کچھ ادویات جنہیں anti-arrhythmic drugs کہا جاتا ہے ، یا beta blockers تجویز کی جاسکتی ہیں – بعض اوقات دل میں ایک پتلی سی ٹیوب ڈال کر دل کے اس حصے کو ناکارہ کیا جاسکتا ہے جو بے ہنگم دھڑکن کا باعث ہے – بعض اوقات جسم میں

ایسے آلات نصب کیے جاتے ہیں جو دل کی دھڑکن کو نارمل رکھ سکیں – ان میں pace maker اور defibrillator خاص طور پر قابلِ ذکر ہیں جن سے دل کی رفتار یعنی pace اور دھڑکن یعنی rhythm کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے

مزید وڈیوز دیکھنے کے لیے وزٹ کیجیے سائنس کی دنیا . کام sciencekidunya.com

وڈیو لنک
https://www.youtube.com/watch?v=2U-_Zse5a-8